Bemerkungen über die Eier der Paradiesvögel.

Von **Herman Schalow.**

Bis zum Jahre 1910, in welchem Hartert auf Grund des reichen im Museum zu Tring befindlichen Materials seine Arbeit: „On the eggs of the Paradiseidae" veröffentlichte, war nur Weniges über die Eier der Paradiesvögel bekannt geworden. E. P. Ramsay beschrieb 1883 das Ei von *Paradisea apoda raggiana* Scl., das erste, welches von den Arten der genannten Familie bekannt wurde. 1884 folgte A. B. Meyer mit der Beschreibung des Eies von *P. apoda apoda* L., von Ribbe auf Aru gesammelt. Dann wurde von North, Campbell u. a. in australischen Zeitschriften weiteres Material veröffentlicht. Hartert fafste 1910, unter Beschreibung der Sammlungen des Tringer Museums, in der oben angeführten Arbeit Alles bis dahin bekannt gewordene zusammen. Ergänzungen gaben in den folgenden Jahren W. von Rothschild und Ogilvie Grant. In dem gleichen Jahre, in welchem Hartert seine Veröffentlichung herausgab, erschien die zweite Auflage des Katalogs der Nehrkorn'schen Sammlung, welche neben den Beschreibungen bereits bekannter Eier noch diejenigen von 4 weiteren Arten brachte, welche in den englischen Sammlungen fehlten.

Die bis heute veröffentlichten Beschreibungen von Eiern der Paradiesvögel ermöglichen eine Reihe von Untersuchungen über die oologischen Beziehungen der Gattungen und Arten der Familie zu einander wie über die oologische Stellung der Paradiseidae in dem systematischen Aufbau der Klasse. Neben den vorhandenen, vielfach sehr eingehenden Beschreibungen der Eier gewähren zwei ganz ausgezeichnete, von H. Grönvold angefertigte Tafeln mit 24 Formen, welche Hartert und Ogilvie Grant ihren Arbeiten in den Naturae Novitates wie im Ibis beigegeben haben, die Möglichkeit, auch ohne direktes Vergleichsmaterial, zu nachstehenden Bemerkungen. Dasselbe gilt, vielleicht in noch höherem Grade, von den beiden, im Dreifarbendruckverfahren hergestellten Tafeln, welche einer Arbeit Campbells im Emu für 1913 beigefügt sind. Auf denselben werden die Eier von 12 Arten und Formen nach Exemplaren der grofsen australischen Sammlung H. L. White's in Belltrees (Neu-Süd Wales) dargestellt.

Nach den vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen möchte ich folgende sechs Grundtypen für die Eier der Paradiesvögel annehmen. Da wir aber eine grofse Anzahl von Gattungen in oologischer Beziehung noch nicht kennen — von 32 jetzt allgemein angenommenen nur deren 16 — so erscheint es mir nicht ausgeschlossen, dafs den nachstehend charakterisierten Ei-Typen noch weitere sich werden anschliefsen lassen.

Typus I.

Meist eiförmig, zuweilen am spitzen Pol etwas abgerundet. Schale mit starkem Glanz. Grundfarbe ganz hell lehmfarben, rahmgelb, hell lederbräunlich bis zu dunklem rötlichen Braun. Schalengrundflecke matt violett rötlich bis violettgrau, meist schmal und kurz, in gröfserer Häufung am stumpfen Pol und vereinzelt sich zum spitzen Pol hinabsenkend. Oft sind sie auch ausgedehnt und breite Flatschen bildend. Vielfach liegen sie frei auf der Schalenfläche, oft werden sie durch die dunklen Streifenzeichen völlig bedeckt, sodafs nur an der Umrandung der letzeren die violettgrauen Schalenflecke erscheinen. Die Schalendeckflecke, immer in der Längsrichtung des Eies, sind lang, meist breit, zuweilen schmal und von dunkelgrauer hellerer meist aber brauner, dunkler sepiaartiger Färbung. In der Form sind sie gewöhnlich am oberen Pol dick und rund und dann in lange Wischer ausgezogen, die sich bis zum spitzen Pol hinabziehen. Sie stehen bald dichter, die Grundfarbe bedeckend, bald vereinzelter auf der Schalenfläche. Oft vereinigen sie sich zu gröfseren dunklen Fleckengebilden, die oben rundlich erscheinen und unten die spitzen Wischerenden zeigen.

Diese lang gewischten, wie mit einem breiten Pinsel heruntergezogenen Streifenlinien sind charakteristisch für diese Gruppe der Paradiesvogel Eier.

Typus II.

Eiförmig, zuweilen am spitzen Pol abgerundet. Die Grundfarbe schwankt zwischen rosagrau, blafsrötlich, dunkel rahmfarben wie matterem lederbräunlich. Unregelmäfsig die ganze Schalenfläche bedeckend hellere und dunklere, kürzere wie auch längere, meist schmale, zuweilen ausgedehnte Schalengrundflecke mit darüber gelagerten bräunlichen bezw. rotbraunen lang gebildeten Schalendeckflecken. Keine Wischstreifen.

Typus III.

Schalenglanz geringer als bei den beiden vorgenannten Gruppen. Grundfärbung graugelblich, schmutzig graulich mit leichtem rötlichen Anflug, weifslich oder rahmbräunlich. Fleckung ziemlich gleichmäfsig, spärlich, oft am stumpfen Pol etwas dichter, von dunkel violettgrauer Färbung. Darüber ziemlich grofse scharf umrandete bezw. lang gezogene dunkle braune Schalendeckflecke. Meist sind sie sparsam über die Eifläche verteilt, Hin und wieder am stumpfen Pol dichter stehend. Zuweilen treten wenig scharfe, dunkle Haarlinien auf.

Typus IV.

Schale mehr oder weniger glänzend. Grundfarbe weifslich rahmfarben, kräftig rahmfarben oder hellederbräunlich. Ohne jede Fleckung.

Typus V.

Grundfärbung weifslich, hell rosa, matt olivgrün. Die ganze Schalenfläche bedeckt mit feinen langgezogenen mehr oder weniger dunklen, grünen oder braunen, wirren, kritzlichen Haarlinien, die oft an einzelnen Stellen dunkle Verdickungen zeigen, ähnlich denen, wie wir sie von vielen Emberiziden kennen. Meist treten sie bei letzteren nur am stumpfen Pol auf und überziehen nicht wie ungeordnetes Haar die ganze Eifläche.

Typus VI.

Grundfärbung dunkel weinrot bezw. bräunlich. Schalengrundflecke dunkelbräunlich, fast gleichmäfsig über das ganze Ei, mit Ausnahme der Gürtelzone, zerstreut. Die Flecken sind von ganz unregelmäfsiger Form: nicht rundlich sondern länglich und unregelmäfsig verzogen, sternförmig geschlitzt und zerrissen. Hier und da traten, oft kaum wahrnehmbar, kleine violette Andeutungen, reichlicher vorhanden am stumpfen Pol, auf der Schalenfläche auf.

Überblicken wir die vorstehend charakterisierten Ei-Typen, so finden wir zwei aufserordentlich scharf gesonderte neben anderen, die kein aufsergewöhnliches Gepräge tragen. Die eine Gruppe umschliefst diejenigen Eier, welche die, wie mit einem Pinsel gewischten langen, oft vom stumpfen bis zum spitzen Pol sich erstreckenden Flecke zeigen. Die zweite Gruppe hat auf der Eifläche ein wirres Netz starker Haarlinien. Die anderen Gruppen umschliefsen die mehr oder weniger gefleckten bezw. ungefleckten Formen.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht der mir bekannt gewordenen Eier von 43 Arten und Formen, geordnet nach den vorbeschriebenen Grundtypen. Eine kurze Übersicht der Literatur, auf welche in der Tabelle Bezug genommen wird, schicke ich der Übersicht voraus.

1. Ramsay, Proc. Linn. Soc. New South Wales, vol. 8, 1883, 26.
2. Meyer, Zeitschr. f. d. ges. Ornith. Bd. 1, 1884, 293, Taf. 17, fig. 2.
3. North, Descr. Cat. Nests and Eggs of Birds breeding in Australia and Tasmania, vol. 1. Sydney (1889—92).
4. Meyer, The Ibis, 1893, 481, Taf. 13 (nicht 1903 wie Hartert S. 489 zitiert).
5. Rothschild und Hartert, Novitates Zool. 1896, 234.

5a. Le Souëf, Ibis 1897, 394, fig. 1.

6. Rothschild, Bull. Brit. Ornith. Club, vol. 8, 13, 1898—99.
7. North, Victoria Naturalist, vol. 12, 1899, 10.

8. Campbell, Nests and Eggs Australian Birds. Melbourne (1901).
9. Rothschild, Novitates Zool. 1903, 84.
10. North, Proc. Linn. Soc. N. S. W. vol. 33, 1908—09, 799.
11. Le Souëf, The Emu, vol. 8, July 1908—09, 37, Taf. 4.
12. North, Victoria Nat. vol. 25, 1909, No. 10, 162—168, Taf. 7—8.
13. Jackson, The Emu, vol. 8, Juni 1909, 233—283, Taf. 24, 28, 32, 34, 35 und 38.
14. Nehrkorn, Katalog der Eiersammlung. 355—357, 2. Auflage, Berlin (1910).
15. Hartert, Novitates Zool., vol. 18, 1910, 484—491, Taf. 10.
16. Rothschild, The Ibis, 1911, 350—351.
17. — Bull. Brit. Ornith. Club, 1911—12, 117.
18. Barnand, The Emu, vol. 9, July 1911, 29.
19. White, The Emu, vol. 12, July 1912, Pt. 1, 20.
20. Rothschild, The Ibis, 1912, 111—112.
21. Jackson, The Emu, vol. 12, Oct. 1912, Pt. 2, 65—104, Taf. 9 und 12.
22. Ogilvie Grant, The Ibis 1912, 112—118, Taf. 3.
23. — Catalogue of the Coll. of Birds Eggs in the Brit. Mus. vol. 5, 447—453, London (1912).
24. Campbell, The Emu, vol. 13, October 1913, Pt. 2, 65—74, Taf. 11 und 13.
25. Nehrkorn, Nachtrag zu Nehrkorns Eierkatalog, 35, Berlin (1914).

Im voraus möchte ich zu der folgenden Tabelle bemerken, dafs die Gattungen der *Paradiseidae* in den nachstehenden Bemerkungen in dem Umfange angenommen worden sind, wie sie von Rothschild 1898 und 1911 begrenzt wurden. Die von Sharpe 1909 aufgeführten weiteren Gattungen: *Calastrapia* Sharpe, *Astrarchia* A. B. Meyer, *Trichoparadisea* A. B. Meyer, *Uranornis* Salvad., *Paradisornis* Finsch, *Rhipidornis* Salvad. und *Eucorax* Sharpe sind von v. Rothschild eingezogen worden. Und mit Recht. Auf Grund der nur den Männchen eigenen, sich vielfach ähnelnden Brust-, Kopf- und Schwanz-Schmuckfedern allein Gattungen aufzustellen mufste zu überflüssiger Zersplitterung führen. Man wäre dann fast berechtigt gewesen für jede Art eine Gattung oder Untergattung zu schaffen.

	Beschreibung der Eier	Abbildung der Eier	Sammlung	Typus der Eier I	II	III	IV	V	VI
Ptilonorhynchus Kuhl									
P. violaceus (Vieill.)	Campbell (8 p. 191), North (3 p. 36), Hartert (15 p. 484), Nehrkorn (14 p. 356).	Campbell Taf. 9.	Tring Mus., H. Munt Coll. Nehrkorn.			—			
P. minor Campb.	White (19 p. 20), Campbell (24 p. 65).	Campbell Taf. 11 f. 6.	White.			—			
P. holosericeus Campb.	Campbell (24 p. 65).	Campbell Taf. 11 f. 4.	White.			—			
Aeluroedus Cab.									
A. viridis (Lath.)	Campbell (8 p. 196), North (3 p.70), Nehrkorn (14 p. 357), Hartert (15 p. 485).		Nehrkorn.				—		

A. melanotis melanocephalus Rams.	Cat. Eggs Brit. Mus. (23 p. 453).		Brit. Mus.				—	
A. melanotis maculosus Rams.	North l. c. (3 p. 73), Campbell (8 p. 195), Nehrkorn (14 p. 357), Hartert (15 p 485), Jackson (13 p. 233).	Hartert Taf. 10 f. 19, Jackson Taf. 24.	Tring Mus., Nehrkorn.				—	
A. buccoides geislerorum A. B. Meyer	Nehrkorn (14 p. 357), Hartert (15 p. 485).	Hartert Taf. 10 f. 14.	Tring Mus., Nehrkorn.				—	
A. buccoides stonei Sharpe	Cat. Eggs Brit. Mus. (23 p. 452).		Brit. Mus.				—	
Scenopoeetes Coues	North (3 p.69).							
S. dentirostris Rams.	North (12 p. 165), Jackson (13 p. 233), North (10 p. 799).	North 12, Taf. 8, Hartert Taf. 10 f. 18, Jackson Taf. 32, 34, 38.	Tring Mus.				—	

	Beschreibung der Eier	Abbildung der Eier	Sammlung	Typus der Eier I	II	III	IV	V	VI
Chlamydera J. Gd.									
Ch. cerviniventris J. Gd.	North (3 p.58), Campbell (18 p. 206), Nehrkorn (14 p. 357), Hartert (15 p. 486), Campbell (24 p. 65.	North Taf. B II f. 8, Hartert Taf. 10 f. 17, Campbell Taf. 11 f. 3.	Tring Mus., Nehrkorn, White.					—	
Ch. maculata maculata J. Gd.	North (3 p.41), Campbell (8 p. 198), Nehrkorn (14 p. 357), Hartert (15 p. 486), Cat. Eggs B. Mus. (23 p.452), Jackson (21 p. 65), Campbell (24 p. 65).	North Taf. B II f. 4—6, Campbell Taf. 9, Jackson Taf. 9 u. 12, Campbell Taf. 11 f. 1 u. 2.	Nehrkorn, Brit. Mus., White.					—	

Ch. maculata guttata J. Gd.	North (7 p. 10), Campbell (8 p. 1078), North (3 p. 48), Hartert (15 p. 486), Campbell (24 p. 65).	North Taf. B II f. 7, Emu IX Taf. 28, Campbell Taf. 11 f. 8.	White.					—
Ch. nuchalis nuchalis (Jard. Selby)	North (3 p. 51), Campbell (8 p. 203), Nehrkorn (14 p. 357), Hartert (15 p. 486). Cat. Eggs B. Mus. (23 p 452), Campbell (24 p. 65).	North Taf. B II f. 3, Hartert Taf. 10 f. 15, 16, Campbell Taf. 11 f. 5.	Nehrkorn, Tring Mus., Brit. Mus., White.					—
Ch. nuchalis orientalis J. Gd.	North (3 p. 55), Campbell (8 p. 204), Hartert (15 p. 486), Campbell (24 p. 65).	North Taf. B II f. 9—12, Campbell Taf. 11 f. 9.	Coll. White.					—

	Beschreibung der Eier	Abbildung der Eier	Sammlung	Typus der Eier I	II	III	IV	V	VI
Amblyornis Ell.									
A. inornatus (Schl.)	Nehrkorn (14 p. 356), Hartert (15 p. 487), Cat. Eggs B. Mus. (23 p. 451).		Nehrkorn, Brit. Mus.				—		
A. subalaris subalaris Sharpe	Cat. Eggs Br. Mus. (23 p. 451).		Brit. Mus.				—		
Sericulus Sw.									
S. chrysocephalus Lewin	North (3 p. 60), Campbell (18 p. 208), Nehrkorn (14 p. 357), Hartert (15 p. 487), Campbell (24 p. 65).	Campbell Taf. , Campbell Taf. 11 f. 7.	Nehrkorn, White.					—	

Prionodura de Vis									
P. newtoniana de Vis	North (12 p. 162), Jackson (13 p. 233), Hartert (15 p. 487), North (10 p. 799).	North Taf. 7, Jackson Taf. 28, Hartert Taf. 10 f. 9.	Tring Mus.				—		
Parotia Vieill.									
P. sefilata lawesi Rams.	Hartert (15 p. 487).	Hartert Taf. 10 f. 20.	Tring Mus.						—
Lophorina Vieill.									
L. superba minor Rams.	Hartert (15 p. 487), Cat. Eggs (23 p. 451), Grant (22 p. 116).	Hartert Taf. 10 f. 22, 23, Grant Taf. 3 f. 6.	Tring Mus., Brit. Mus.		—				
L. latipennis Rothsch.	Nehrkorn (25 p. 35).		Nehrkorn.		—				
Ptilorhis Sw.									
P. paradisea paradisea Sw.	North (3 p. 23), Campbell (8 p. 66), Hartert (15 p. 488), Campbell (24 p. 65).	Campbell Taf. 13 f. 4.	Coll. White.	—					

	Beschreibung der Eier	Abbildung der Eier	Sammlung	Typus der Eier I	II	III	IV	V	VI
P. paradisea victoriae J. Gd.	North (3 p. 26), Campbell (8 p. 69), Hartert (15 p. 488), Jackson (13 p. 233), Campbell (24 p. 65).	Hartert Taf. 10 f. 5, Jackson Taf. 35, Campbell Taf. 13 f. 3.	Tring Mus., Coll. White.	—					
P. magnifica intercedens Sharpe	Hartert (15 p. 488), Cat. Eggs (23 p. 447), Grant (22 p. 117).	Hartert Taf. 10 f. 9, Grant Taf. 3 f. 4 u. 5.	Tring Mus., Brit. Mus.	—					
P. magnifica alberti Ell.	North (3 p. 29), Campbell (8 p. 76), Nehrkorn (14 p. 355), Hartert (15 p. 488),	Grant Taf. 3 f. 7 u. 8, Campbell Taf. 13 f. 2, Le Souëf Taf. 5 a, Text f. 1.	Nehrkorn, Brit. Mus., Coll. White.	—					

	Cat. Eggs (23 p. 445), Grant (22 p. 117), Campbell (24 p. 65), Le Souëf (5a p. 394).								
Seleucides Less.									
S. ignotus ignotus (Forst.)	Rothschild (6 p. 13), Hartert (15 p. 488).	Hartert Taf. 10 f. 2.	Tring Mus.	—					
Astrapia Vieill.									
A. rothschildi Foerster	Rothschild (20 p. 111).		Tring Mus.	—					
A. stephaniae (Finsch u. Meyer)	Hartert (15 p. 488), Grant (22 p. 114), Cat. Eggs (23 p. 448).	Hartert Taf. 10 f. 8, Grant Taf. 3 f. 3.	Tring Mus., Brit. Mus.	—					
Paradisea L.									
P. apoda apoda L.	Meyer (2 p. 293), Grant (22 p. 113), Cat. Eggs (23 p. 488).	Meyer Taf. 17 f. 2, Grant Taf. 3 f. 2.	Brit. Mus., Dresdner Mus.	—					

	Beschreibung der Eier	Abbildung der Eier	Sammlung	Typus der Eier I	II	III	IV	V	VI
P. apoda augustae victoriae Cab.	Meyer, Ibis (4 p. 481), Nehrkorn (14 p. 356), Hartert (15 p. 489).	Meyer Taf. 13, Hartert Taf. 10 f. 1.	Nehrkorn, Tring Mus., Dresdner Mus.	—					
P. apoda raggiana Scl.	Ramsay (1 p. 26), Hartert (15 p. 489), Grant (22 p. 114, Cat. Eggs (23 p. 449), Le Souëf (11 p. 37).	Hartert Taf. 10 f. 3, Grant Taf. 3 f. 1, Le Souëf Taf. 4.	Tring Mus., Brit. Mus., Samml. Hunt.	—					
P. minor minor Shaw	Hartert (15 p. 489).	Hartert Taf. 10 f. 6.	Tring Mus.	—					
P. minor finschi A. B. Meyer	Hartert (15 p. 489).	Hartert Taf. 10 f. 7.	Tring Mus.	—					
P. gulielmi Cab.	Rothschild (20 p. 111).		Tring Mus.	—					
P. rudolphi (Finsch)	Hartert (15 p. 489).	Hartert Taf. 10 f. 4.	Tring Mus.	—					

Manucodia Bodd.								
M. atra atra (Less.)	Nehrkorn (14 p. 356), Hartert (15 p. 490).		Nehrkorn, Tring Mus., Dresdner Mus.			—		
M. atra altera Rothsch. u. Hart.	Rothschild Nov. Zool. (9 p. 84), Hartert (15 p. 490), Cat. Eggs (23 p. 450).	Hartert Taf. 10 f. 12.	Tring Mus., Brit. Mus.			—		
M. chalybata orientalis Salvad.	Nehrkorn (14 p. 356), Hartert (15 p. 490).	Hartert Taf. 10 f. 13.	Nehrkorn, Tring Mus., Dresdner Mus.			—		
M. chalybata jobiensis Salvad.	Cat. Eggs (23 p. 450).		Brit. Mus.			—		
M. comrii Scl.	Rothschild u. Hartert (5 p. 234), Hartert (15 p. 490).	Hartert Taf. 10 f. 11.	Tring Mus., Dresdner Mus.			—		

	Beschreibung der Eier	Abbildung der Eier	Sammlung	Typus der Eier I	II	III	IV	V	VI
Phonygammus Less. u. Garnier.									
Ph. keraudreni gouldi (G. R. Gray)	North (3 p. 32), Campbell (8 p. 78), Hartert (15 p. 491), Campbell (24 p. 65).	North Taf. B III f. 6, Campbell Taf. 6, Campbell 24 Taf. 13 f. 1.	Coll. White.		—				
Ph. keraudreni jamesi Sharpe	Nehrkorn (14 p. 356), Hartert (15 p. 490), Cat. Eggs (23 p. 449).	Hartert Taf. 10 f. 10.	Tring Mus., Nehrkorn, Brit. Mus., Dresdner Mus.		—				
Lycocorax Bp.									
L. pyrrhopterus obiensis Bernst.	Nehrkorn (14 p. 356), Hartert (15 p. 491).		Nehrkorn.					—	

Also zusammengefafst: zum Typus I gehören die Gattungen *Ptilorhis*, *Seleucides*, *Astrapia*, *Paradisea;*

zum Typus II: *Lophorina*, *Phonygammus*,

zum Typus III: *Ptilonorhynchus*, *Manucodia*,

zum Typus IV: *Aeluroedus*, *Scenopoeetes*, *Amblyornis*, *Prionodura*,

zum Typus V: *Chlamydera*, *Sericulus*, *Lycocorax*,

zum Typus VI: *Parotia*.

Die Beschreibungen, welche Nehrkorn, Hartert und White von den Eiern verschiedener Arten der Gattung *Ptilonorhynchus* geben und vornehmlich die von Campbell veröffentlichten Abbildungen der Eier der Arten *P. holosericeus* und *minor* lassen es zweifelhaft erscheinen, ob die Gattung dem von mir angenommenen Typus III, dem die *Manucodia*-Formen hauptsächlich angehören, einzureihen ist. Das in der Sammlung von Nehrkorn befindliche Ei von *P. violaceus* hat allerdings entschiedenen *Manucodia* Charakter.

Das im British Museum befindliche, in Kagi auf dem Mount Victoria gesammelte Ei von *Lophorina minor* soll longitudinale Streifung zeigen. Ich werde weiter unten darauf zurückkommen. Sollte sich dies als typisch erweisen, so würde die Gattung von *Phonygammus* oologisch zu trennen und den echten Paradiesvögeln anzureihen sein, deren Eier den „paradiseine" Streif, wie Hartert ihn treffend bezeichnet hat, besitzen.

Nach einer Mitteilung Rothschilds (Ibis, 1911, 365) kannten wir bis zu dem genannten Jahr 108 Arten und Formen der Paradiesvögel einschliefslich der Laubenvögel. Dieser Zahl sind vier weitere: *Paradigalla brevicauda*, *Falcinellus striatus atratus*, ferner *Ptilonorhynchus minor* und *holosericeus*, welche von Rothschild, Hartert und Campbell beschrieben wurden, anzureihen. Von diesen 112 Arten und Formen sind die Eier von nur 43 bekannt, also rund 38 %. Möglicherweise finden sich in mir nicht zugänglichen australischen Zeitschriften die Beschreibungen weiterer Formen. Während wir Paradiesvögel seit anfang des sechszehnten Jahrhunderts kennen [1]) wurden Eier derselben — wenigstens wissenschaftlich festgelegt — erst rund 250 Jahre später bekannt. Eine in ihrem Verbreitungsgebiet — verschiedene Teile Deutsch Neu-Guineas — ungemein häufige Art, *Cicinnurus regius regius*, ist seit 1750 bekannt. (Edwards Nat. Hist Birds and other Animals.) Heute, nach 160 Jahren, kennen wir, wie schon Hartert erwähnt, noch nicht deren Eier.

---

[1]) Man vergleiche die ausgezeichnete Abhandlung Stresemann's: Was wufsten die Schriftsteller des XVI. Jahrhunderts von den Paradiesvögeln?] (Novitates Zoolog. vol. 21, Febr. 1914, 13—24, Taf. I u. II).

Die Gattungen, von deren Arten Eier unbekannt sind, sind die folgenden:

Xanthomelus Bp.	*Janthotorax* Bütt.
Loboparadisea Rothsch.	*Paryphephorus* A. B. Meyer
Cnemophilus Vis.	*Drepanornis* Scl.
Loria Salvad.	*Falcinellus* Vieill.
Paradigalla Less.	*Schlegelia* Bernst.
Macgregoria Vis.	*Cicinnurus* Vieill.
Pteridophora A. B. Meyer	*Diphyllodes* Less.
Lamprothorax A. B. Meyer	*Semioptera* G. R. Gray.

Hartert (l. c. 491) hat hierauf bereits hingewiesen. Es fehlt in seiner Aufzählung die Gattung *Paryphephorus* A. B. Meyer (Ibis 1890, 420), welche von dem genannten Autor allerdings unter Vorbehalt aufgestellt aber, so viel ich weifs, auch von Rothschild nicht eingezogen worden ist. Sie scheint mir, gegenüber den anderen Gattungen der Familie, durch den grofsen, aufrichtbaren Nackenkragen genügend differenziert. Was die beiden Gattungen *Drepanornis* und *Diphyllodes* anbetrifft, so hat Rothschild in der Juni Sitzung 1912 des British Ornithologists Club (Bull. Br. O. Club, vol. 29, 12. Juni 1912, 117). Eier von Arten genannter Gattungen (*Dr. albertisi geisleri* Meyer, *D. albertisi cervinicauda* Sclat. und *Diphyllodes magnifica hunsteini* Finsch und Meyer, von Keysser in dem Rawlinson Gebirge, Deutsch Neu Guinea, gesammelt und wahrscheinlich im Besitz des Tring Museum) vorgelegt. Da dieselben jedoch nicht beschrieben worden sind, was ungemein zu bedauern ist, so scheiden sie für unsere Untersuchungen aus.

Unter Hinweis auf die Beschreibung Nehrkorns in seinem Katalog von *Amblyornis inornatus* (Schl.), dessen Ei im Tringer Museum fehlt, bemerkt Hartert: „unfortunately, as usual, no collector's name or authority is stated, so that this information will require confirmation." Die Liebenswürdigkeit meines Freundes Nehrkorn setzt mich in den Stand nicht nur den Sammler des Eies dieser Art sondern auch diejenigen der anderen Paradiesvogel-Eier seiner Sammlung hier zu nennen und eine Ergänzung seines Katalogs damit zu geben:

Ptilonorhynchus violaceus, von Le Souëf in Melbourne erhalten.

Aeluroedus viridis, von Campbell erhalten.

A. melanotis maculosus (Nehrkorn: *A. maculosus*), aus Queensland durch Schlüter erhalten.

A. buccoides geislerorum (Nehrkorn: *A. geislerorum*), gesammelt von Carl Wahnes.

Chlamydera cerviniventris (Nehrkorn: *Chlamydodera cerviniventris*).

Chl. maculata maculata (Nehrkorn: *Chl. maculata*).

Chl. nuchalis nuchalis (Nehrkorn: *Chl. nuchalis*), die drei Formen von Campbell erhalten.

Amblyornis inornatus, gesammelt von Carl Wahnes.

Sericulus chrysocephalus vom Richmond River durch Campbell erhalten.

Ptilorhis magnifica alberti (Nehrkorn: *Craspedophora alberti*).

Von H. G. Barnand gesammelt, durch Campbell erhalten.

Paradisea augustae victoriae gesammelt von Carl Wahnes.

Manucodia atra atra (Nehrkorn: *M. atra*), aus der Sammlung von Stoan stammend und nach dessen Tode auf einer Auction in London gekauft.

M. chalibata orientalis (Nehrkorn; *M. chalybata*), gesammelt von Weiske.

Phonygammus Keraudreni jamesi (Nehrkorn: *Phonygama jamesi*) durch Rosenberg erhalten.

Lycocorax pyrrhopterus obiensis (Nehrkorn: *L. obiensis*) angeblich v. Strafsen gesammelt, durch Rolle erhalten.

Lophorina latipennis gesammelt von Carl Wahnes.

Nachstehend gebe ich die Mafse verschiedener Arten und Formen, wie sie sich nach den Mitteilungen von North, Campbell, White, Hartert und Nehrkorn ergeben:

Ptilonorhynchus		
violaceus	mm	42 × 30, 34.7 × 28.4, 42 × 29
minor	„	40.5 × 27.5
holosericeus	„	46 × 27.
Aeluroedus		
viridis	„	43 × 31, 42 × 31.5
maculosus	„	40 × 30, 38.5 × 28
		42.6 × 23, 41 × 27.8
geislerorum	„	40 × 26, 41.3 × 26.5 45 × 29
Scenopoeetes		
dentirostris	„	43.5 × 18.05.
Ptilorhis		
paradisea	„	33 × 22
victoriae	„	32 × 22, 32 × 23.2
		34.8 × 22.9
alberti	„	32 × 23.
Seleucides		
ignotus	„	39.2 × 22.

Astrapia		
stephaniae	mm	36.5 × 25.4.
Paradisea		
apoda	„	37 × 24
augustae victoriae	„	35 × 24, 35 × 24.6
		34.5 × 24.6
raggiana	„	38 2 × 24 3, 37.5 × 25.7
minor	„	35.2 × 20.8
finschi	„	36 × 26, 35 × 26
rudolphi	„	38.5 × 24.
Manucodia		
atra	„	37.5 × 27, 38 × 27, 39 × 26.5.
		41 4 × 27
altera	„	41 × 27.5
orientalis	„	38 × 25,5.
Chlamydera		
cerviniventris	„	40.6 × 27.9, 40 × 28, 41 × 27
maculata	„	40 × 26, 38 × 26, 38 × 25,
		40 × 27
guttata	„	35 × 24
nuchalis	„	47 × 28, 40.5 × 28
orientalis	„	40 × 27.
Amblyornis		
inornatus	„	40 × 29, 40 × 28.
Sericulus		
chrysocephalus	„	37 × 25, 38 × 27, 38 × 26.
Prionodura		
newtoniana	„	34.5 × 24.7.
Parotia		
lawesi	„	33 × 24.
Lophorina		
superba	„	34.4 × 23.6, 33.3 × 23.2
latipennis	„	28 × 21, 30 × 22, 27.5 × 22
orientalis	„	35 × 25, 37.5 × 26, 35.1 × 26.7
		35 × 27, 36.7 × 26.7
comrii	„	43 × 29.
Phonygammus		
gouldi	„	36 × 22
jamesi	„	35.5 × 24, 35.5 × 23.8, 36 × 26
Lycocorax		
obiensis	„	41 × 29.

Innerhalb der Arten der einzelnen Gattungen, wie der Arten selbst, scheinen die Gröſsenverhältnisse der Eier, und damit auch

die Form, wesentlichen Schwankungen unterworfen zu sein. Die gröfsten Längen zeigen die Arten der Gattungen *Aeluroedus*, *Ptilonorhynchus*, *Manucodia* und *Chlamydera*, die geringsten Breiten die Gattungen *Scenopoeetes*, einzelne Arten von *Lophorina*, *Paradisea* und *Ptilorhis*. Die geringsten Differenzen zwischen Längen- und Breitendurchmesser scheinen die Eier von *Parotia* und einzelne Stücke von *Lophorina latipennis* zu besitzen.

Die wenigen vorhandenen kurzen Notizen über das Korn und den Schalenglanz der Paradiesvogeleier gehen weit auseinander. Stumpf: *Amblyornis*, *Lycocorax*; schwach glänzend: *Manucodia*, *Lophorina*, *Phonygammus*, *Aeluroedus*; stark glänzend: *Sericulus*, *Chlamydera*.

Nachstehend folgt eine Anzahl von Mitteilungen über die Eier einzelner Arten und über die individuelle Variation in Form, Färbung und Zeichnung derselben, soweit sich solche aus den vorhandenen Beschreibungen und Abbildungen erkennen läfst.

Die Eier der drei bekannten Arten der Gattung *Ptilonorhynchus* scheinen unter sich vollkommen verschieden. In ihrem Zeichnungscharakter haben sie Züge, die schwer mit denjenigen der übrigen Paradiesvogel-Eier in Einklang zu bringen sind. Ich habe bereits oben darauf hingewiesen. Die einzelnen Beschreibungen der Eier von *P. violoceus*, welche wir von Campbell, Hartert und Nehrkorn besitzen, decken sich noch in den Hauptzügen. Auch die Beschreibung von *P. minor* durch White läfst sich allenfalls noch in den allgemeinen Gattungscharakter einfügen, wenngleich sich bereits hier in der Eiform, Schalenfärbung und Ausdehnung der rötlich braunen und umbrafarbenen wie der darunter liegenden rötlichgrauen Grundflecken starke Unterschiede zeigen. Auf das Variieren der Schalenfärbung zwischen heller und dunklerer Rahmfärbung bis zu lederfarbenem Ton möchte kein Gewicht zu legen sein, da diese Charactere bei den gesammten Arten und Formen der *Paradiseidae* grofsen Schwankungen unterworfen sind. Nach White sollen bei *P. minor* nie Striche oder Schnörkel, die bei dem südlichen *P. violaceus* zuweilen auftreten, vorhanden sein. Die Flecken sind bei der ersteren Art grofs, hellbräunlich, um den stumpfen Pol gelagert, so dafs die Gürtelzone und der spitze Pol ungefleckt sind. Nicht in der Form wohl aber in der Fleckenfärbung und Anordnung gleicht das Ei von *P. minor* Campb., nach der von Campbell gegebenen guten Abbildung, ungemein der ralliformen *Amaurornis phoenicura* (Forster) (Cat. Birds Eggs Brit. Mus. vol. 1, 121, Plate 9, f. 5). Das von Campbell nach einem Exemplar der grofsen White'schen Sammlung abgebildete Ei von *Ptilonorhynchus holosericeus* fällt vollständig aus dem Rahmen der übrigen, bis jetzt beschriebenen Paradiesvogel Eier heraus. In der Form zeigt es zwar einen starken Anklang an die Eier der Gattung *Chlamydera*, die Fleckenzeichnung aber ist eine vollkommen andere. Die so ungemein charakteristischen Haarlinien fehlen. Die Linien werden zu breitgedrückten,

zusammenhängenden Flecken und breiteren, gleichfalls zusammenhängenden bräunlichen schnörkelartigen Gebilden, die aber mehr rundlicher Art sind und nicht die eckigen Linien der *Chlamydera* Arten aufweisen. Bei diesen letzteren treten auch die untergelegten hellgraulichen ausgedehnteren Schalenflecken stark zurück.

Die Eier der Gattung *Aeluroedus* variieren in der Schalenfärbung zwischen hell rahmfarben, graulich gelb, bräunlich gelb bis hell bräunlich. Die einzelnen Färbungen sind jedoch nicht charakteristisch und typisch für die verschiedenen Arten. Der genannten Gattung gleicht in dem Vorhandensein verschiedener Grundfärbungen auch *Scenopoeetes.* Oft scheinen bei ersterer Gattung nicht so walzenförmige Eier aufzutreten wie sie Hartert abbildet.

Auch die Eier der Gattung *Chlamydera* scheinen bezüglich der Grundfärbung grofsen Variationen unterworfen zu sein, welche selbst innerhalb der einzelnen Arten auftreten. Wir kennen z. B. Eier von *Ch. nuchalis nuchalis* mit fast weifslicher und solche mit intensiv grünlicher Schalenfärbung; andere wieder haben einen graugelben, hellgrauen, olivengrünen, rahmfarbenen oder hellbräunlichen Schalengrundton. Dagegen ist die Streifen- und Haarlinienzeichnung typisch für die sämmtlichen Arten und Formen der Gattung, wenn sie auch hinsichtlich der Ausdehnung und der Bedeckung der Schalenfläche stark variiert. Campbell hatte Gelegenheit 12 Gelege von *Ch. maculata maculata* untersuchen zu können. Bei 6 Eiern war die ganze Schalenfläche mit wirrem Haarnetz überzogen, bei drei derselben war der spitze Pol völlig frei, bei zwei weiteren zeigte sich das wirre Netz nur gering am stumpfen Pol und eines zeigte auf der ganzen Schalenfläche nur wenige, kaum angedeutete verlorene helle Linien.

Im Emu (vol. 12, Okt. 1912, Pt. 2, Tafel 9) bildet Jackson ein Ei vorgenannter Form (jetzt in der Sammlung White) ab, welches wenige starke Striche und einige Haarlinien am Gürtel und aufserdem einige verlorene am spitzen Pol zeigt, sonst aber ganz frei von Zeichnung ist,

Die von *Ch. cerviniventris* durch Campbell gegebene Abbildung gleicht bis auf die etwas hellere Grundfärbung der Hartert'schen. Der Charakter der Kritzelzeichnung ist genau der gleiche, nur ist die Schalenfläche nicht so eng umzogen, die Linien stehen weiter auseinander, sodafs mehr von der Schalenflächenfärbung heraustritt. Die sich in den Haarlinien findenden Klexe scheinen bei dieser Art (und bei *Ch. nuchalis*) häufiger dicker als bei den verwandten Arten der Gattung aufzutreten. Die vorliegenden Beschreibungen der Eier von *Ch. maculata maculata* stimmen in den Hauptzügen überein. Ein von Campbell abgebildetes Ei (Sammlung White) zeigt einen interessanten Charakter: die Zeichnung am stumpfen Pol ist völlig verfilzt und nur einige Linien scheiden sich nach der Gürtelzone hin aus. Dann folgt eine ungefleckte Schalenfläche und am spitzen Pol ganz vereinzelte

dickere Kritzel. *Ch. maculata guttata* wird mit bläulicher Schalenfärbung beschrieben. Der bei *Ch. nuchalis nuchalis* sich findenden dunkleren braunen Fleckhäufungen und Kritzelklexe, deren auch Nehrkorn erwähnt, und die auch auf den von Campbell abgebildeten Eiern sich zeigen, habe ich bereits oben Erwähnung getan.

Die Gattung *Sericulus* hat den gleichen Eitypus wie *Chlamydera*. Die Kritzelzeichnung scheint indessen nicht so tief umbrabraun zu sein wie bei den verschiedenen Arten und Formen des letzteren Genus. Die Schale ist dünn und recht glänzend.

Das Ei von *Parotia*, welches Hartert abbildet — in anderen Sammlungen, mit Ausnahme vielleicht der von White in Belltrees scheinen sich keine Exemplare dieser Gattung zu befinden —, zeigt nichts von dem Charakter der übrigen Arten der Paradiesvögel. Es besitzt eine überraschende Ähnlichkeit, nicht hinsichtlich der Form und wahrscheinlich auch des Korns, wohl aber in Färbung und Zeichnung mit der neuseeländischen *Coturnix novaezealandiae* (Q. u. G.). Zu vergleichen Catalogue of Birds Eggs Brit. Museum, vol. 1, Tafel 4, fig. 6.

Die Eier von *Lophorina superba minor* scheinen, wie die der Gattung *Ptilonorhynchus*, ungemein zu variieren. Ein Stück des Tring Museums ist rötlich braun mit langgezogenen graubräunlichen, matt gehaltenen Flecken, das andere ist mehr rahmfarben mit grofsen graulichen dicht stehenden Schalenflecken und darüber langgezogenen rötlichen streifigen Flecken. Hier und da finden sich einige wenige dunklere Punkte und Flecken. Das Ei von *L. latipensis* der Nehrkorn'schen Sammlung ähnelt dem von *L. s. minor* hat aber am stumpfen Pol eine gröfsere Fleckenhäufung. Das im Brit. Museum befindliche Ei sieht ganz anders aus. Es ist viel dunkler rötlichbraun als die Tring-Eier und hat am stumpfen Pol eine Häufung in einanderfliefsender dunkel gräulicher bis zur Gürtelzone reichenden Flecken, auf denen sich wenige schmale linienartige kurze Strichelchen lagern. Letztere zeigen sich auch, aber ganz vereinzelt, am spitzen Pol. Die bei den Arten der Gattung *Lophorina* auftretenden langgezogenen Striche und Flecke haben, so weit wir heute unterrichtet sind, einen absolut anderen Charakter als die für *Paradisea*, *Seleucides*, *Ptilorhis* und *Astrapia* typischen Wischflecke und sind nicht der Gruppe I anzureihen.

Was die letztgenannten vier Gattungen angeht, so haben dieselben einen ungemein charakteristischen, gleichartigen Typus. Innerhalb der Gattungen wie der Arten scheinen sie auch in gleicher Weise individuell zu variieren. Bei allen bekannten Arten der vier Genera finden wir Schalenfärbungen von hell rahmfarben, hell lehmgelb, hell- bzw. dunkler fleischfarben bis zu dunklerem rostbraun. Die hellsten Farben scheinen allerdings bei *Seleucides*

und *Ptilorhis*, die dunkelsten bei *Astrapia* vorzukommen. *Paradisea* steht vielleicht in der Mitte. Auch die Zeichnung variiert ganz aufserordentlich. Interessante Differenzen ergibt in dieser Richtung der Vergleich der Abbildungen der *Ptilorhis* sp. von Hartert und Campbell. Bald stehen die Pinselstriche eng beieinander, bald sind sie weit gedehnt; bald sind sie sehr schmal, bald breit und klobig; oft sind sie von hellerer Färbung, graulich, violettgrau und bräunlich, oft tief umbrabraun. Vielfach gehen sie nur bis zur Gürtelzone hinab und fehlen am spitzen Pol. Sehr dünne Pinselstriche scheinen bei *Paradisea rudolfi*, sehr starke und ausgeprägte bei *P. finschi* aufzutreten. Vergleicht man die Abbildung Harterts von *P. raggiana* mit derjenigen Grants so zeigen sich stark differierende Charaktere in der Ausdehnung der Pinselstriche; desgleichen bei der Vergleichung der Hartert'schen Abbildung von *P. augustae victoriae* mit derjenigen von A. B. Meyer im Ibis. Dabei ist allerdings zu bemerken, dafs die von dem letztgenannten Autor gegebene, von Smith angefertigte Abbildung schlecht ist und den Charakter eines *Paradisea*-Eies absolut nicht wiedergibt. Das von Grant abgebildete Ei von *P. apoda* zeigt sehr wenig Ähnlichkeit mit dem von Meyer in der Madarasz'schen Zeitschrift veröffentlichten Exemplar. Ob aber Grant Recht hat, wenn er die Identität des Meyer'schen *P. apoda*-Eies anzweifelt und dasselbe zu *P. raggiana* gehörig betrachten möchte, ist schwer zu entscheiden. Dasselbe dürfte von Grant's Zweifel, ob das von Hartert beschriebene und abgebildete Ei von *Astrapia stephaniae* nicht vielleicht das von *Paradisea raggiana* sei, zu sagen sein. Das Material, welches wir von diesen prächtigen Eiern bis jetzt besitzen, ist so geringfügig, dafs es unmöglich ist, ein sicheres Urteil in diesen Fragen abzugeben. Wir sind heute noch nicht in der Lage die Variationsgrenzen der Eier der einzelnen Arten der Gattungen *Paradisea*, *Astrapia*, *Seleucides* und *Ptilorhis* auch nur annähernd festzulegen. Wie stark z. B. Färbung und Zeichnung einer einzigen Art, aus einer anderen Familie, variieren können, zeigt sehr schön eine Tafel mit Abbildungen von 9 Eiern von *Gymnorhina tibicen* welche Basset Hull im Emu (vol. 13, 1913, 15, Taf. 5) vor kurzem veröffentlicht hat.

Die Eier der Arten der Gattung *Manucodia* haben völlig gleichartigen Typus. Auch hier variieren Schalenfärbung und Zeichnung hinsichtlich der Gröfse, Ausdehnung und Färbung der Fleckung. Die Grundfärbung zeigt weifsliche, gelbliche, graugelbliche, grauliche bis dunkel grau rötliche Farbe. Auf einzelnen Eiern zeigen sich zahlreiche längliche Flatschen und Klexe, bei anderen ganz vereinzelt verschwindende grauliche zarte Schnörkelstriche.

Das im Besitz von Nehrkorn befindliche Ei von *M. orientalis* zeigt eine Anzahl sehr kleiner oft punktartiger Flecken und Flatschen die regelmäfsig über das ganze Ei verteilt sind.

Die Eier der beiden *Phonygammus*-Arten sind in Fleckung und Anordnung derselben ungemein ähnlich. So weit wir nach dem vorhandenen Material zu urteilen vermögen, scheinen sich beide Arten durch die Grundfärbung der Schalenfläche zu unterscheiden. Dieselbe ist bei *Ph. gouldi* einen Ton dunkler rot als bei *P. jamesi.* Bei gröfserem Material werden sich weitere Unterschiede finden. So sollen Eier mit stark ausgeprägter Fleckung, besonders am stumpfen Pol, vorkommen, die Anklänge an *Manucodia* aufweisen.

Von *Lycocorax pyrrhopterus obiensis* kennen wir nur das in der Nehrkorn'schen Sammmlung befindliche Ei, welches einen ganz eigenartigen Charakter aufweist. Es zeigt nach Nehrkorn „rosa Grund mit einem Gewirr von schwarzen Haarlinien, wie sie häufig die Eier unserer *Emberiza citrinella* aufweisen." Also damit auch eine gewisse Ähnlichkeit mit Eiern von *Chlamydera*, besonders einzelnen Stücken von *Ch. nuchalis*, aber immerhin doch ein etwas anderer Typ. Die Schale ist ungemein stumpf. Färbung schmutzig weifslich mit leicht rosafarbenem Anflug. Auf der Schale sehr matte, oft wenig bemerkbare Linien und darüber sehr wenige ausgeprägte, sehr feine Haarstriche, ohne jede Andeutung von Häufung der Linien und Bildung von dickeren Fleckzeichnungen wie sie z. B. bei einzelnen *Clamydera*-Exemplaren auftreten. Die wenigen auf der Schalenfläche vorhandenen Haarlinien laufen an einzelnen Stellen unregelmäfsig parallel nebeneiander, in ungefährer Richtung der Längsachse, sich oben oder unten schliefsend. Der dazwischen liegende intarsienartige Schalenteil ist, durch die Linien gegen die Umgebung scharf abgegrenzt, von etwas dunklerer Färbung. Ein eigenartiger Ei-Typus. —

Die vorstehenden Angaben ermöglichen vom Gesichtspunkte des Oologen einige Schlüsse über die systematischen Beziehungen der einzelnen Gattungen der Paradiesvögel zueinander. Dabei mufs immer wieder betont werden, dafs sich die nachfolgenden Bemerkungen auf nur lückenhaftes und geringfügiges Material stützen können. Manche Ansicht wird sich vielleicht nach dem Studium reicheren Materials nicht aufrecht erhalten lassen. Es darf zunächst darauf hingewiesen werden, dafs die heute von den Systematikern allgemein angenommenen Gattungen der Familie der *Paradiseidae* in sich oologisch völlig einheitlichen Charakter zeigen. Abgesehen von dem oben bereits besprochenen Genus *Ptilonorhynchus*, dessen oologische Verhältnisse noch nicht geklärt erscheinen, gibt es keine einzige Gattung, deren Arten verschiedenen Ei-Typus aufweisen.

Die Gattungen als solche zeigen nach ihrer Stellung im gewohnten systematischen Aufbau aber sehr bemerkenswerte Unterschiede in oologischer Beziehung. Die der noch vielfach angenommenen Familie oder Unterfamilie der *Ptilonorhynchidae* zugerechneten Gattungen *Ptilonorhynchus*, *Aeluroedus*, *Scenopoeetes*,

Chlamydera, *Amblyornis*, *Sericulus* und *Prionodura* stehen sich sämtlich ungemein nahe und scheinen nach morphologischen wie, soweit wir unterrichtet sind, anatomischen Befunden, sehr wenig differenziert. *Aeluroedus* und *Ptilonorhynchus* besitzen den völlig gleichen Flügelbau. Die einzigen Unterschiede der Gattungen liegen in dem schwächeren oder stärkeren und in dem mehr oder weniger gebogenen Schnabel, in dem Längenverhältnis desselben zum Tarsus, in den bald freien, bald bedeckten Nasenlöchern und in der Form des Schwanzendes. So nahe sie nun systematisch zusammenstehen, so weit weichen sie oologisch voneinander ab. Es ist dies um so bemerkenswerter, als sie auch durch ein biologisches Moment — alle sind Lauben- bezw. Tennenbauer — eng miteinander verbunden sind und dadurch von den übrigen Gattungen gesondert erscheinen. Aus analogen Fällen ähnlicher Lebenserscheinungen könnte angenommen werden, dafs diese hier auch gleichartige oologische Merkmale bedingen würden. Dies ist nicht der Fall. Wir finden bei den genannten Laubenvögeln drei sehr voneinander abweichende Eitypen. Allerdings fehlen unter ihnen die charakteristischen Eier der Gruppe I, die die *Paradisea*-Arten besitzen. Die Gattung *Lycocorax Bp.*, die von vielen Systematikern zu den echten Raben gestellt wird, fällt oologisch völlig aus dem Rahmen genannter Familie heraus. Da wir ihren anatomischen Bau und ihre Lebensweise nicht kennen, ein im Besitz von Ad. Nehrkorn befindliches Ei aber gewisse Annäherung an den Ei-Typus von *Chlamydera* und *Sericulus* zeigt, so dürfte vielleicht anzunehmen sein, dafs sie gleich den genannten Gattungen zu den Laubenvögeln gehört, und oologisch von den echten Corviden zu trennen ist. Die beiden Gattungen *Seleucides* und *Astrapia*, beide unter sich verschieden und von der Gattung *Paradisea* entfernt, haben doch den gleichen Typus der mit langen Wischflecken versehenen Eier. Die Genera *Manucodia* und *Phonygammus* weichen von den anderen Gattungen der Paradiesvögel vielfach ab. Beide stehen sich systematisch sehr nahe, beide sind durch sehr kompliziert gebaute Luftröhren der Männchen ausgezeichnet. Bei *Manucodia* tritt „sie praeclavicular über der Furcula aus und läuft äufserlich unter der Haut in einer Schlingenform hin, senkt sich nach unten, biegt dann wieder nach oben und läuft parallel dem absteigenden Ast der Schlinge zurück." Bei *Phonygammus* „tritt sie ebenfalls über der Furcula aus und bedeckt den gröfsten Teil der Brustmuskeln, indem sie spiralig aufgerollt unter der Haut liegt." Trotz dieser wichtigen gemeinsamen anatomischen Eigenart und trotz der morphologischen Ähnlichkeit zeigen beide Gattungen durchaus differenten Ei-Charakter. Der Annahme Gadows, dafs diese beiden Gattungen ausschliefslich Fruchtfresser sind, dürfte vielleicht nicht ganz beizupflichten sein. Cleland (Emu, vol. 12, Juli 1912, Pt 1., 18) hat bei den Untersuchungen des Mageninhaltes von Paradiesvögeln neben Beeren und Früchten stets auch Insekten gefunden.

Die *Paradiseidae* sind von vielen Systematikern wie u. a. von Rothschild und Grant als eine einheitliche Gruppe aufgefafst worden. Andere wie Sharpe und Stone haben sie in 2 Familien: ***Paradiseidae*** mit den Unterfamilien *Epimachinae* und ***Paradiseinae*** und ***Ptilonorhynchidae*** aufgeteilt. Reichenow zerlegt die Familie in 3 Unterfamilien: *Glaucopinae*, ***Ptilonorhynchinae*** und ***Paradiseinae***, von denen erstere von vielen Systematikern zu den Eulabetiden bezw. zu den echten Corviden gestellt werden. Aus den obigen Ausführungen geht aber hervor, dafs alle diese Trennungen vom Standpunkte des Oologen nicht aufrecht erhalten werden können. Die Ei-Charaktere sind nicht einheitliche sondern gehen durcheinander. Bezüglich der *Glaucopinae* sei noch bemerkt, dafs nur von wenigen Arten der dahingehörenden Gattungen die Eier bekannt sind. Und die wenigen (z. B. von *Glaucopis cinerea* Gm. und *Creadion carunculatus* Gm.) haben kaum irgendwelche Beziehungen zu den verschiedenen Typen der Paradiesvogel-Eier.

Bei vielen Systematikern finden wir die Paradiesvögel zwischen den *Corvidae* und *Oriolidae*. Sharpe und Reichenow schieben zwischen letztere und die ***Paradiseidae*** noch die *Dicruridae* ein. Oologisch finden wir, wenn wir die Eier der echten Raben als charakteristisch für die Corviden und die Eier der Gattungen ***Ptilorhis*** Sws., ***Paradisea*** L., *Astrapia* Vieill. und *Seleucides* als typisch für die Paradiesvögel nehmen wollen, keine nennenswerten oologischen Beziehungen zwischen den beiden, sich zweifellos sehr nahestehenden Familien. Einige, wenn auch nur geringe Ähnlichkeit finden wir bei einzelnen Eiern der Gattung *Manucodia* Bodd. mit denen der Raben-Gattung *Calocitta* Gray. Ferner zeigen sich wenige Zeichnungs- und Farbenanklänge in der Zeichnung der Eier mehrerer der oben genannten Gattungen zu denen einiger Arten der Meliphagiden-Genera *Tropidorhynchus* Vig. u. Horsf., ***Philemon*** Vieill. und zur Pygnonotiden-Gattung *Irena* Horsf. (einzelne Stücke von *J. puella*); ferner auch zu einzelnen Spezies der Dicruriden-Genera *Buchanga* Hodgs. und *Dicruropsis* Salvad.; letzteres schwache Hinweise auf die systematische Stellung, welche, wie oben gesagt, einige Ornithologen den ***Paradiseidae*** bei den *Dicruridae* anweisen. Über die Oologie des Genus *Cnemophilus* Vis., welche gewöhnlich der Gattung *Loboparadisea* Rothsch. nahe gestellt wird, wissen wir wenig. Nach einer Mitteilung Harterts hat das Ei in Tring, wenn es der einzigen Art dieser Gattung (*C. macgregori* Vis.) wirklich angehört, völligen *Oriolus*-Charakter. Es wäre dies dann der einzige bis jetzt bekannte Hinweis oologischer Art der von den Systematikern angenommenen Beziehungen der ***Paradiseidae*** zu den *Oriolidae*.

Zu welchen Schlüssen berechtigen nun die vorstehenden Untersuchungen: Die Familie der Paradiesvögel zeigt, wie so viele andere auch, die verschiedenartigsten Ei-Typen. Nach morphologischen Kennzeichen sehr nahestehende und von den

Systematikern eng aneinander gereihte Genera haben durchaus differenten Ei-Charakter. Von einer Zusammengehörigkeit der Gattungen als Teile einer Familie kann oologisch nicht gesprochen werden. Je mehr wir in die Oologie eindringen und nicht nur nach den palaearktischen Formen urteilen, desto mehr müssen die grofsen Hoffnungen, die man fast allseits bei den Eikundigen hinsichtlich der Verwertung der Oologie für den systematischen Aufbau der Klasse hegte, zu Grabe getragen werden. Heute wissen wir, dafs die von Baldamus, dem Begründer der Oologie in Deutschland, in einer seiner letzten Arbeiten ausgesprochene Ansicht, dafs „das Studium der exotischen Oologie meine Überzeugung von der Wichtigkeit derselben für die systematische Ornithologie bestärken würde" eine durchaus irrige war. Die älteren Schalenuntersuchungen von Nathusius — „leider stehen der Fixirung eines unterscheidenden Speziescharakters auch in der Eischalenstruktur Schwierigkeiten entgegen" — wie die neuesten, sorgfältigen und mühevollen Arbeiten Szielasko's (J. f. O. 1913) über das Korn der Eier, dem Thienemann eine grofse Bedeutung glaubte beilegen zu müssen, haben gezeigt, dafs auch diesen Merkmalen ein nur sehr bedingter und ungemein begrenzter Wert beigemessen werden kann, wenngleich sie als Vererbungsmerkmale wichtigeren phylogenetischen Charakter besitzen als Färbung und Stärke der Schale, die in darwinistischem Sinne nur als Anpassungsmerkmale aufzufassen sind.

Was wir heute von der Oologie wissen berechtigt uns hinsichtlich ihres Wertes für die systematische Ornithologie die folgende Ansicht auszusprechen.

Bei den phylogenetisch niedrig stehenden Vogelgruppen zeigt sich zweifellos ein gewisser Ei-Typus, der Ordnungen, Familien und Gattungen im allgemeinen, wenn auch nicht immer, eigen sein kann. Nicht so bei den höher stehenden Familien. Abgesehen von relativ wenigen A r t e n, die oologisch einen ganz ausgesprochenen Charakter besitzen, ist man nur berechtigt zu sagen, dafs morphologisch und anatomisch gut begrenzte und in sich abgeschlossene G a t t u n g e n einen bestimmten, für das Genus charakteristischen Ei-Typus, der weniger von der Schalenfärbung und Form als von der Oberflächenzeichnung abhängig ist, aufweisen. Die vorstehenden Bemerkungen über die Eier der *Paradiseidae* bestätigen dies. Nach v. Nathusius' Untersuchungen könnte es wahrscheinlich sein, dafs auch die Schalenstruktur zu Abgrenzungen der Genera vielleicht geeignet sein dürfte.

Finden sich in einer scheinbar durchaus einheitlichen und gleichwertigen Gattung Arten, deren Eier völlig aus dem Rahmen der übrigen verwandten Formen herausfallen, so dürfte stets zu untersuchen sein, ob diese Spezies nicht vielleicht einem anderen Genus zuzuteiten sind. Die auffallend gefärbten und gezeichneten Eier der australischen *Pomatorhinus* sp. unterscheiden sich

bekanntlich wesentlich von den einfarbig weifsen der indischen Arten genannter Gattung. Ohne diese oologischen Befunde zu kennen hatte Cabanis die australischen Arten in der Gattung *Pomatostomus* vereint. Und zweifellos mit Recht. Ich würde aus gleichem Grunde z. B. auch die oben erwähnte Gattung *Lycocorax* Bp. von den ersten Corviden sondern. Die Abtrennungen der Gattung *Phleocryptes* durch Cabanis-Heine z. B. vom Genus *Synallaxis* Vieill., die von *Lalocitta* durch Reichenow von *Garrulus* Briss., sind auch oologisch durchaus begründet. Vielleicht sind auf Grund oologischer Merkmale auch der Ecuadorvogel *Cyanocorax mystacalis* (Geoffr.), *Pitangus lictor* (Cab.) von Surinam, *Myiagra oceanica* Jacq. u. Puch. von der Insel Ruk, die Java-Arten von *Pycnonotus* u. s. w. von den betreffenden Gattungen generisch abzusondern. Und ähnliche Beispiele liefsen sich mehren. In diesen generischen Grenzen scheint also der Oologie ein gewisser Wert für die Systematik innezuwohnen. Ein gröfseres Material — wir kennen vorläufig nur wie oben bereits erwähnt rund 38 % der Eier beschriebener Arten — wird hieran kaum etwas ändern und die sanguinischen Hoffnungen der Oologen ausgiebiger erfüllen.

Und schliefslich: warum soll denn die Oologie durchaus systematischen Wert besitzen? Sollte man sie, die einen ungemein wichtigen Teil der Fortpflanzungsgeschichte und damit der gesamten Lebensäufserung der Vögel bildet, nicht um ihrer selbst willen erforschen, pflegen und fördern?

Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

Bericht über die Dezembersitzung 1914.

Verhandelt Berlin, Montag, den 7. Dezember abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstrafse 92.

Anwesend die Herren Haase, Steinmetz, von Boetticher, Schalow, Reichenow und Heinroth.

Als Gäste Herr Puhlmann, Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Schalow, Schriftführer Herr Heinroth.

Vom Kriegsschauplatz sind Grüfse der Herren Freiherr von Berlepsch, Graf Zedlitz und Bacmeister eingegangen. Die Literatur wird von den Herren Reichenow, Schalow und Heinroth vorgelegt. Herr Reichenow bespricht die neueste Lieferung von Harterts Vögel der paläarktischen Fauna und knüpft daran unter Vorlegung von Belegstücken Bemerkungen systematischer Art, die abweichende Anschauung gegenüber den Hartertschen Auffassungen zum Ausdruck bringen und in folgenden